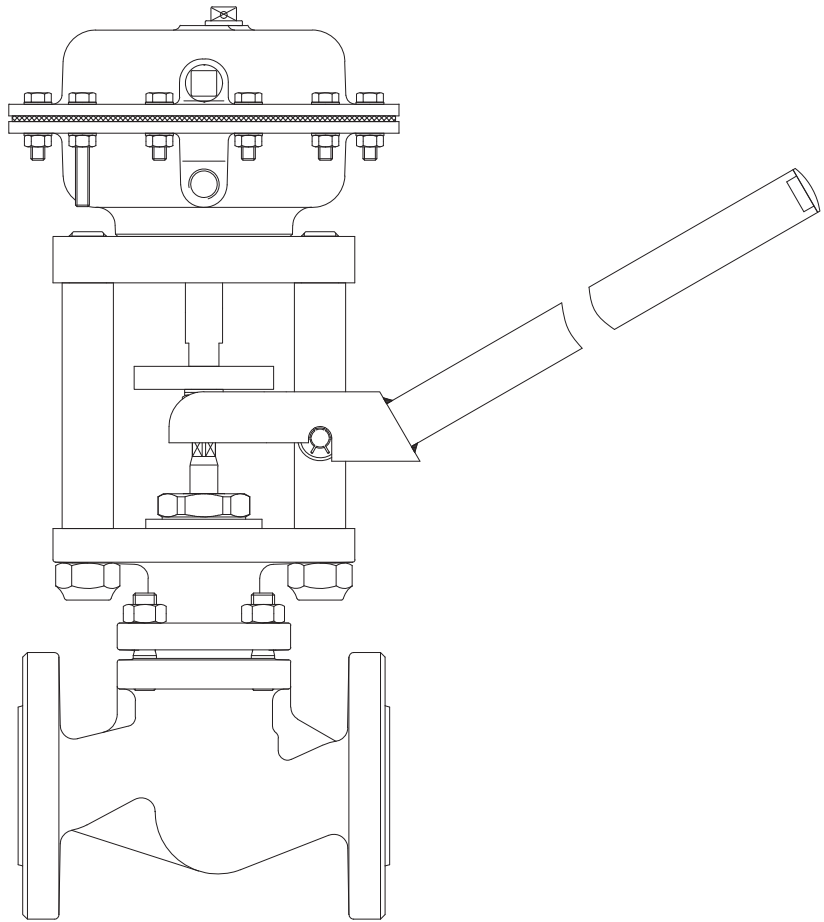


Instructions de montage et de service

Robinet d'extraction de fond à passage droit - STEVI® BBD 415, DN 25-50



Série 415

Table des matières

1.0 Généralités concernant les instructions de service	3-2	7.2 Remplacement de la garniture intérieure	3-10
2.0 Signalisation des dangers	3-2	7.3 Remplacement de la membrane déroulante et des ressorts.....	3-11
2.1 Signification des symboles	3-2	7.4 Remplacement de la garniture d'étanchéité de tige d'actionneur.....	3-13
2.2 Significations des termes et définition importants pour la sécurité	3-2	7.5 Assemblage du robinet et de l'actionneur	3-13
3.0 Stockage et transport	3-2	7.6 Équipement ultérieur avec levier manuel	3-14
4.0 Description	3-3	7.7 Couples de serrage	3-14
4.1 Domaine d'utilisation	3-3	7.7.1 Couples de serrage des écrous hexagonaux	3-14
4.2 Mode de fonctionnement.....	3-3	7.7.2 Couples de serrage des écrous à embase ...	3-14
4.3 Illustration	3-4	7.7.3 Couples de serrage des vis à six pans	3-14
4.4 Données techniques	3-6	8.0 Causes des pannes et remèdes	3-14
4.5 Marque distinctive	3-6	9.0 Table pour la recherche des pannes	3-15
5.0 Montage	3-7	10.0 Démontage du robinet ou bien de la tête de robinet	3-16
5.1 Instructions générales de montage	3-7	10.1 Dépose de l'actionneur du robinet.....	3-16
6.0 Mise en service	3-8	10.2 Dépose de l'actionneur	3-16
7.0 Entretien et maintenance	3-9	11.0 Prestations de garantie	3-17
7.1 Remplacement des garnitures d'étanchéité de tige	3-9		
7.1.1 Modèle avec garniture d'étanchéité à chevrons en PTFE	3-9		

1.0 Généralités concernant les instructions de service

Les prescriptions de ces instructions de service permettent de monter et de faire fonctionner en toute sécurité l'appareil. En cas de difficultés que ces instructions de service ne permettraient pas de résoudre, demander des informations supplémentaires au fournisseur/fabricant.

Ces prescriptions sont obligatoires pour le transport, le stockage, les travaux de montage, la mise en service, la tenue en service, l'entretien et les travaux de réparation.

Les avertissements et les signalisations doivent être respectés.

- Le maniement ainsi que tous travaux entrepris sur les appareils doivent être effectués voire dirigés et contrôlés par un personnel qualifié.

La détermination des domaines de responsabilité, d'attribution et de contrôle du personnel est à la charge de l'exploitant.

- Les exigences de sécurité locales doivent être observées lors de la mise hors service ainsi que pour tous travaux d'entretien ou de réparation.

Le fabricant se réserve en permanence tous droits de modification ou d'améliorations techniques. Ces instructions de service sont conformes aux exigences des directives de l'UE.

2.0 Signalisation des dangers

2.1 Signification des symboles



Avertissement d'un danger général.


2.2 Significations des termes et définitions importantes pour la sécurité

Ces instructions de montage et de service attirent l'attention sur les dangers, risques et les informations importantes pour la sécurité au moyen d'une mise en relief particulière.

Les remarques accompagnées du symbole représenté ci-dessus et de l'expression „**ATTENTION!**“, décrivent les mesures de sécurité à prendre. Leur non respect peut conduire à de graves blessures ou au danger de mort pour l'utilisateur ou une tierce personne voire des dommages matériels sur l'installation ou pour l'environnement. Il faut donc absolument les respecter et vérifier leur application.

Mais il est tout autant indispensable de respecter les autres instructions de transport, de montage, de service et d'entretien qui ne sont pas mises spécialement en évidence ainsi que les spécifications techniques (dans les instructions de service, les documentations sur le produit et sur l'appareil même), afin d'éviter des dysfonctionnements qui peuvent eux-mêmes provoquer directement ou indirectement des dommages corporels ou matériels.

3.0 Stockage et transport

	<p>ATTENTION !</p> <ul style="list-style-type: none">- Protection contre tout danger externe (heurt, coup, vibration).- Les éléments à monter sur les robinets tels que les actionneurs, volants à main, capots ne doivent pas être utilisés à mauvaise escient, c'est à dire comme support pour grimper, ou comme point d'appui pour engins de levage etc ... et soumis ainsi à la contrainte de forces extérieures.- Utiliser des moyens de transport et de levage appropriés. Poids voir fiche de catalogue.
---	--

- De -20°C à +65°C.

- La laque est une couleur de base qui ne protège de la corrosion que lors du transport et du stockage. Ne pas abîmer la couleur.

4.0 Description

4.1 Domaine d'utilisation

Les robinets d'extraction de fond sont utilisés pour la purge des boues des chaudières à vapeur.



ATTENTION !

- Les domaines, limites et possibilités d'utilisation sont précisés dans le catalogue.
- Certains fluides exigent ou excluent l'utilisation de matériaux spéciaux.
- La robinetterie est conçue pour des conditions d'utilisation normales. Si les conditions d'utilisation requises dépassent ces exigences, comme par exemple l'utilisation de fluides agressifs ou abrasifs, l'exploitant doit absolument le signaler lors de la commande.
- Les appareils ARI en fonte grise ne sont pas autorisés pour une utilisation sur des installations selon TRD 110.

Les données sont conformes à la directive équipements sous pression 2014/68/UE. Leur respect est soumis à la responsabilité du concepteur de l'installation. Prendre en compte les marquages apposés sur les appareils de l'appareil.

Les matériaux des exécutions standards sont précisés sur la fiche du catalogue.

Pour toute question ou information requise, s'adresser directement au fournisseur ou au fabricant.

4.2 Mode de fonctionnement

Les robinets d'extraction de fond ARI sont plus particulièrement adaptés à la purge pneumatique de chaudières vapeur. L'ouverture brève via un actionneur pneumatique ou la commande manuelle du levier engendre un courant d'aspiration qui entraîne les boues se trouvant au fond de la chaudière. On évite ainsi tout risque de corrosion.

Par principe, les robinets d'extraction de fond sont alimentés dans le sens de la fermeture. L'effort de fermeture des ressorts est ainsi renforcé par la pression du liquide sur le clapet.

4.3 Illustration

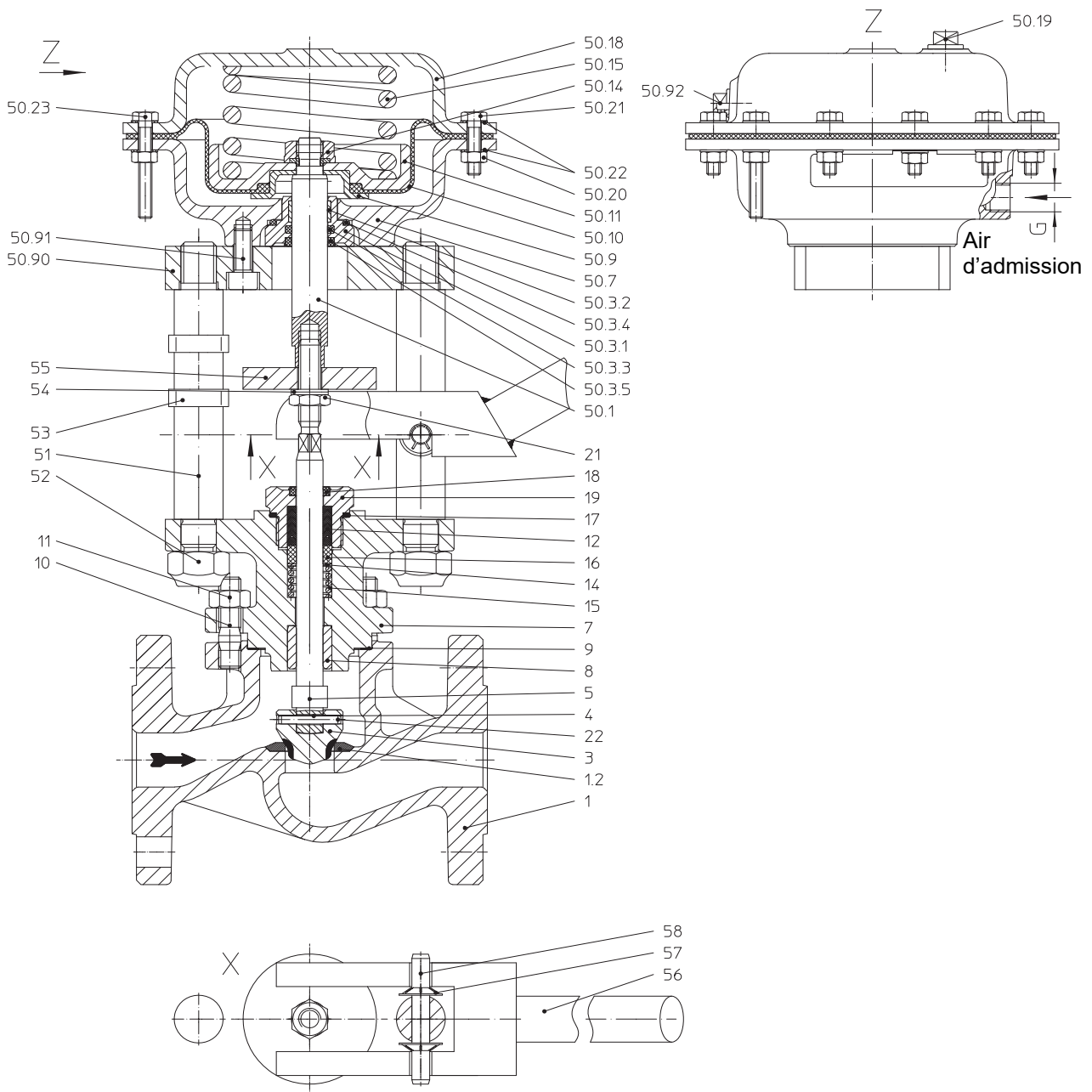


Fig. 1: Série 415 DN 25, 32

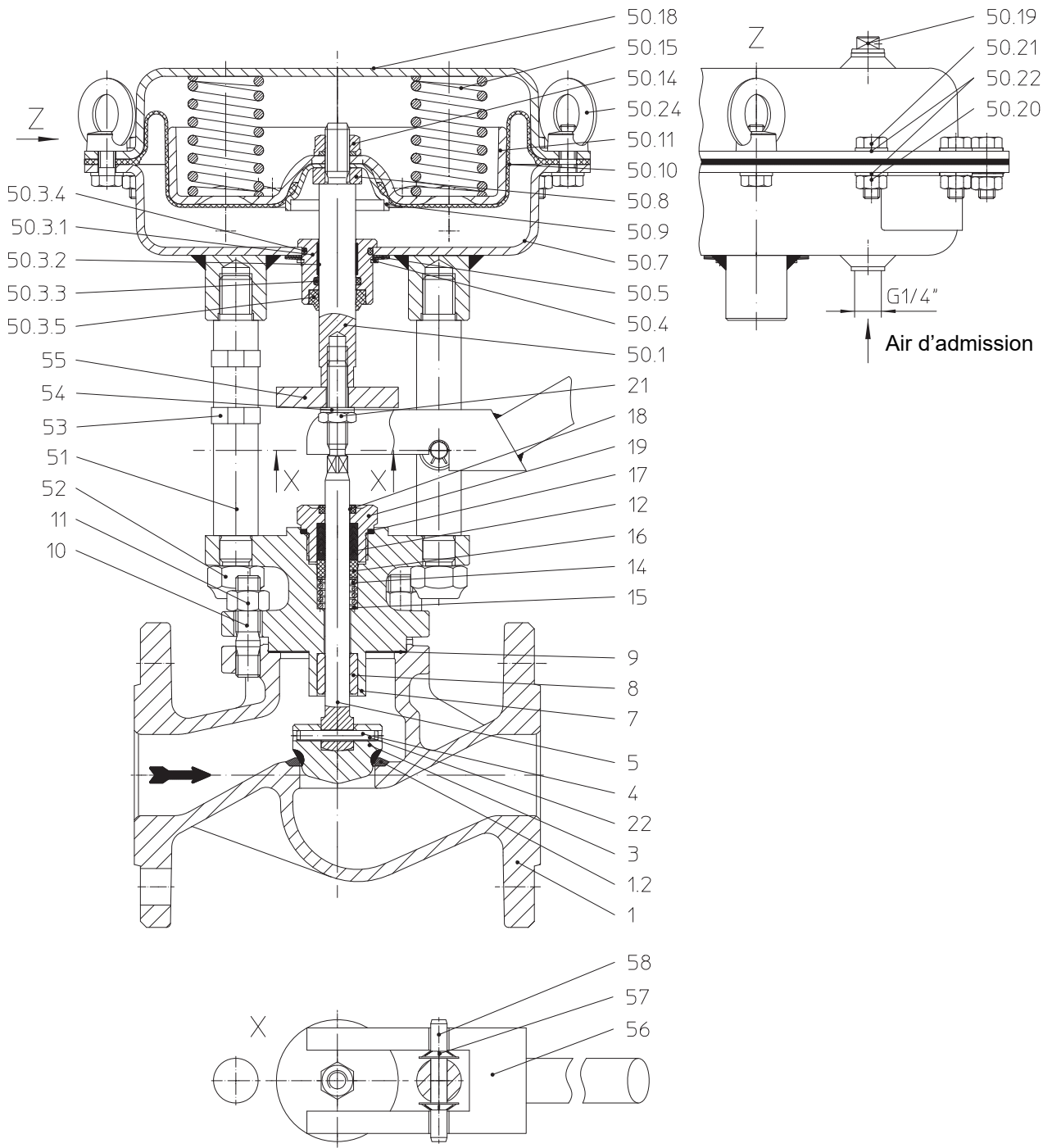


Fig. 2: Série 415 DN 40, 50

4.4 Données techniques

Comme par ex.:

- **Dimensions principales des robinets,**
- **Classification: Pression/température,**

sont précisées sur les fiches techniques du catalogue.

4.5 Marque distinctive

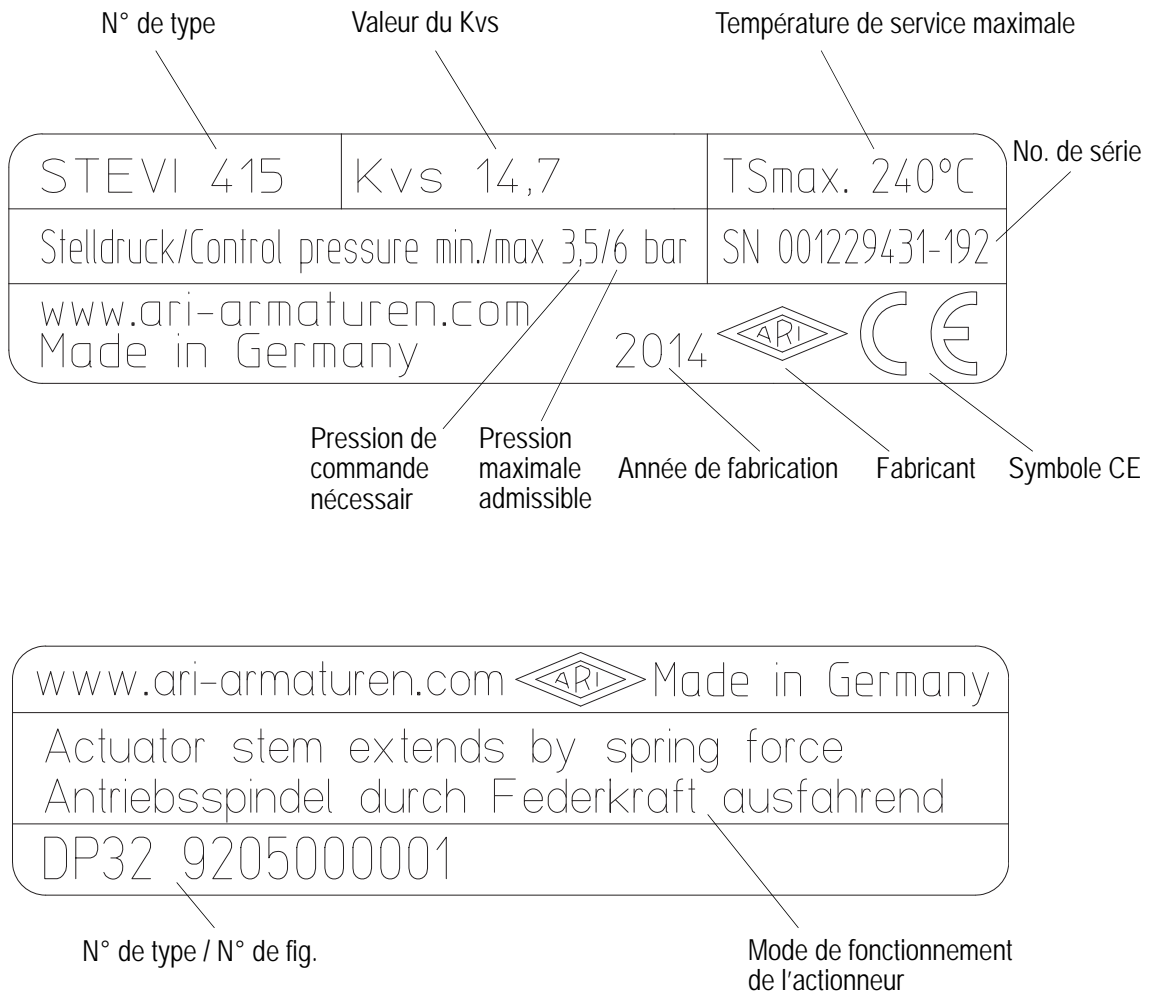


Fig. 3

Adresse du fabricant voir point 11.0 Prestations de garantie

Conformément aux directives concernant les appareils de pression groupe de fluides 2, diagramme 7, annexe II, les robinets portent la marque CE seulement à partir du PN40 ≥ DN40.

5.0 Montage

5.1 Instructions générales de montage

Outre les directives de montage générales en vigueur, respecter les points suivants:



ATTENTION !

- Absence d'eau dans la tuyauterie aval lors de l'évacuation.
- Enlever les recouvrements de bride s'il y en a.
- L'intérieur du robinet et de la tuyauterie doit être dénué de particules étrangères.
- Veiller à une position de montage correcte par rapport au sens d'écoulement, observer les marquages sur le robinet.
- Lors de l'installation, veiller à laisser un encombrement suffisant pour le montage ultérieur du levier manuel de la commande de secours.
- Les tuyauteries vapeur sont à concevoir de manière à éviter la formation de poches d'eau non purgées (ou alors il sera prévu de vider la tuyauterie avant la manoeuvre d'extraction des boues).
- Les quatre conditions suivantes doivent être respectés : la tuyauterie en aval du robinet d'extraction doit être descendante, son diamètre doit être croissant, la tuyauterie doit être exempte d'obstruction (pas de clapet anti-retour installé directement après la vanne d'extraction) et les différents coudes doivent avoir un rayon de courbure le plus grand possible.
- Poser les tuyauteries de façon à éviter toute poussée ou effort de flexion voire de torsion nuisible.
- La tuyauterie entre la chaudière et le robinet d'extraction de fond ne doit pas excéder 2 mètres de long.
- Protéger les robinets des impuretés, surtout lors des travaux de construction.
- Les brides de raccordement doivent concorder.
- De préférence les vis pour le raccordement des brides sont à monter du côté des contre-brides (les écrous hexagonaux du côté du robinet).
Pour DN 15-32, si deux produits (robinets, filtres ...) sont accolés, nous préconisons l'utilisation de tiges filetées avec écrous hexagonaux.
- Les éléments à monter sur les robinets tels que les actionneurs, volants à main, capots, ne doivent pas être utilisés à mauvaise escient, c'est à dire comme support pour grimper ou comme point d'appui pour engins de levage etc....et soumis à la contrainte de forces extérieures
Le non-respect de cet avertissement peut entraîner la mort voire de graves blessures ou des dommages matériels conséquents dus à la chute éventuelle de personnes ou d'éléments.
- Utiliser des moyens de transport et de levage appropriés pour les travaux de montage.
Poids voir fiche technique du catalogue.
- Le corps et le filetage de la tige doivent être exempts de laque.
- Centrer les joints d'étanchéité entre les brides.
- Consulter les instructions de service des accessoires (par ex. électrovanne).
- Robinet complet avec embase.
- La détermination de la section de la tuyauterie d'alimentation d'air devra tenir compte de la puissance de l'actionneur et de la longueur de cette tuyauterie.

- Conformité des caractéristiques techniques de l'actionneur avec les conditions d'utilisation.
- Pression de réglage conforme aux données précisées sur la plaquette signalétique de l'actionneur.
- Air comprimé selon DIN IEC 60654-2.
- Eau exempte de saletés et de substances corrosives, température max. +80°C
- Actionneur complet avec colonnettes et pièces nécessaires au raccordement pour le robinet correspondant.
- Personnel avisé des prescriptions relatives à l'implantation d'installations à air comprimé.

- Seuls les ingénieurs / entreprises de construction voire exploitants sont responsables du positionnement et du montage des produits.
- Les vannes sont conçues pour des applications dans des ambiances non agressives.
- Pour des utilisations à l'extérieur ou bien dans des ambiances corrosives (eau de mer, vapeurs chimiques, etc.), il est recommandé d'utiliser des fabrications spéciales ou d'appliquer des protections spécifiques.

6.0 Mise en service



ATTENTION !

- Avant la mise en service, comparer les données concernant le matériau, la pression, la température et le sens d'écoulement au tracé général de la tuyauterie.
- Observer de manière générale les consignes de sécurité applicables.
- La présence de résidus dans les tuyauteries et appareils (impuretés, perles de soudure, etc.) conduit obligatoirement à des fuites.
- Lors d'un service à des températures de fluide élevées (> 50 °C) ou basses (< 0 °C), il y a danger de blessure en touchant l'appareil.
Installer des panneaux de signalisation des dangers ou un dispositif de protection isolant si nécessaire!
- L'actionneur peut être utilisé pour des températures de - 40 °C à + 100 °C maxi.
Pour des températures inférieures à 0°C, veiller à utiliser un air de réglage sec et pour des températures élevées, prévoir si possible une protection thermique.

Avant toute mise en service d'une nouvelle installation ou remise en service d'une installation après réparations ou bien après modifications, s'assurer que:

- Tous les travaux de montage aient été correctement terminés!
- L'appareil soit en bonne position de fonctionnement.
- Les dispositifs de protection aient bien été montés et soient en bon état.

7.0 Entretien et maintenance

L'entretien et les intervalles d'entretien sont à déterminer par l'exploitant selon les conditions de fonctionnement.

7.1 Remplacement des garnitures d'étanchéité de tige

7.1.1 Modèle avec garniture d'étanchéité à chevrons en PTFE

Les garnitures forme toit en PTFE (pos. 12) comprennent:

- 1 bague de fond
- 4 bagues d'étanchéité
- 1 anneau de recouvrement

Grâce au ressort de pression incorporé (pos. 15) cette garniture de tige est autoréglable.

Des fuites au niveau de la tige révèlent que le jeu de garnitures est usé et doit être remplacé.

Remplacement des garnitures forme toit en PTFE:



ATTENTION !
Observer les points 10.0 et 11.0 avant de démonter le robinet à soupape.

- Démonter l'actionneur. (Voir point 10.1).
- Lors du remplacement des garnitures forme toit (pos. 12), veiller au bon ordre et à la position correcte de montage des pièces constituantes (voir Fig. 4).
- La garniture d'étanchéité (pos. 17) doit être renouvelée.

Remarque :

Les tiges endommagées doivent de même être changées (voir description au point 7.2), car un jeu de garnitures d'étanchéité neuf sur une tige abîmée sera à nouveau rapidement non.

- Montage de l'actionneur voir point 7.5.

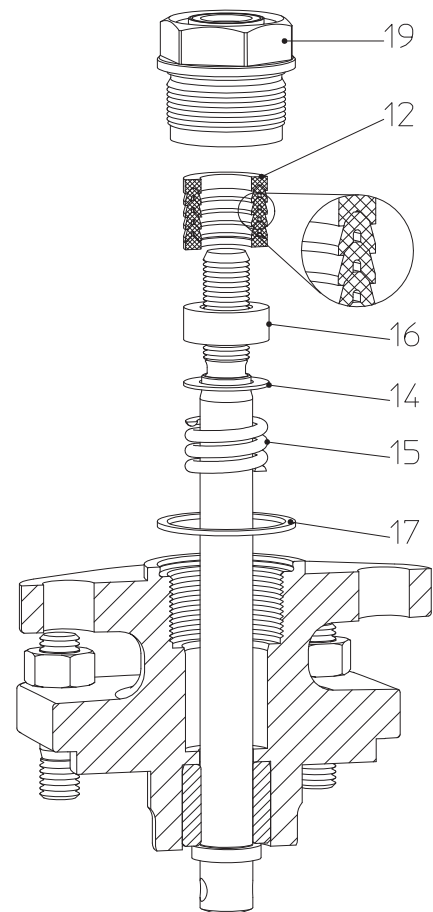


Fig. 4: Garniture d'étanchéité à chevrons

7.2 Remplacement de la garniture intérieure



ATTENTION !

Observer les points 10.0 et 11.0 avant de démonter le robinet à soupape.

- Démontez l'actionneur. (Voir point 10.1).
- Dévissez les écrous (pos. 11).
- Retirez le chapeau à traverse (pos. 7).
- Desserrer le boulonnage (pos. 19) d'un tour environ.
- Retirez le clapet (pos. 3) avec la tige (pos. 5) et les remplacer.
- Repousser les chevilles (pos. 4, 22) hors du corps du clapet à l'aide d'un tourillon.
- Aléser de nouvelles pièces.
- Utiliser les douilles de serrage (pos. 4, 22) et insérer comme douille de connexion dans l'alésage.
- Renouveler la garniture d'étanchéité (pos. 9).
- Assemblage dans le sens inverse.
- Fixer avec les écrous (pos. 11) et serrer en croix.
(Couples de serrage voir point 7.7)
- Montage de l'actionneur voir point 7.5.

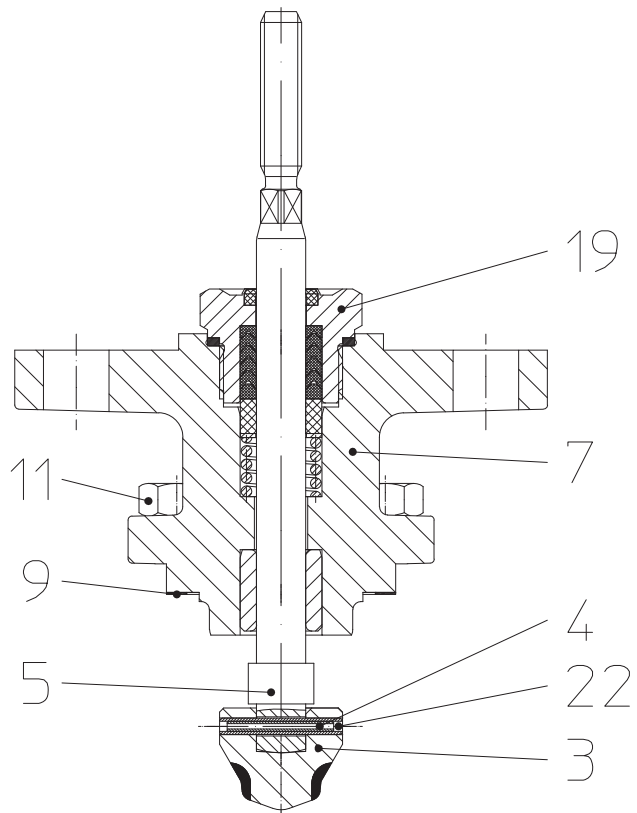


Fig. 5

7.3 Remplacement de la membrane déroulante et des ressorts



ATTENTION !

Observer les points 10.0 et 11.0 avant de démonter le robinet à soupape.
- Lors du remplacement de la membrane déroulante, remplacer également les ressorts.

- Déposer l'actionneur (voir point 10.1).
- Démonter l'actionneur (voir point 10.2)
- Extraire les sous-ensembles tige (pos. 50.1) / plateau de membrane (pos. 50.11) / membrane déroulante (pos. 50.10) / coupelle de fixation (pos. 50.9)
- Desserrer l'écrou de fixation (pos. 50.14).
- Retirer la coupelle de fixation (pos. 50.9).
- Changer la membrane déroulante (pos. 50.10) et la remonter.

Remarque :

Lors du montage de ce sous-ensemble, veiller à ce que la partie concave du plateau de membrane (pos. 50.11) et la surface clé de la tige s'alignent sur l'alésage de la membrane déroulante (pos. 50.10).

- Installer le sous-ensemble dans l'actionneur.
- La partie concave du plateau de membrane (pos. 50.11) alignée sur l'alésage de la membrane déroulante (pos. 50.10), doit se trouver au-dessus de l'arrivée d'air située dans le fond de couvercle (pos. 50.7) (Fig. 6-Fig. 7).

Remarque :

Après l'assemblage robinet/actionneur (Fig. 6-Fig. 7) , la surface clé de la tige (pos. 50.1) doit être facilement accessible.

- Placer les ressorts (pos. 50.15) dans les ronds de centrage du plateau de membrane (pos. 50.11).
- Veiller à une position correcte !
- Poser le couvercle (pos. 50.18) par dessus les ressorts (pos. 50.15) et visser. (couples de serrage voir point 7.7).
- Montage de l'actionneur voir point 7.5.

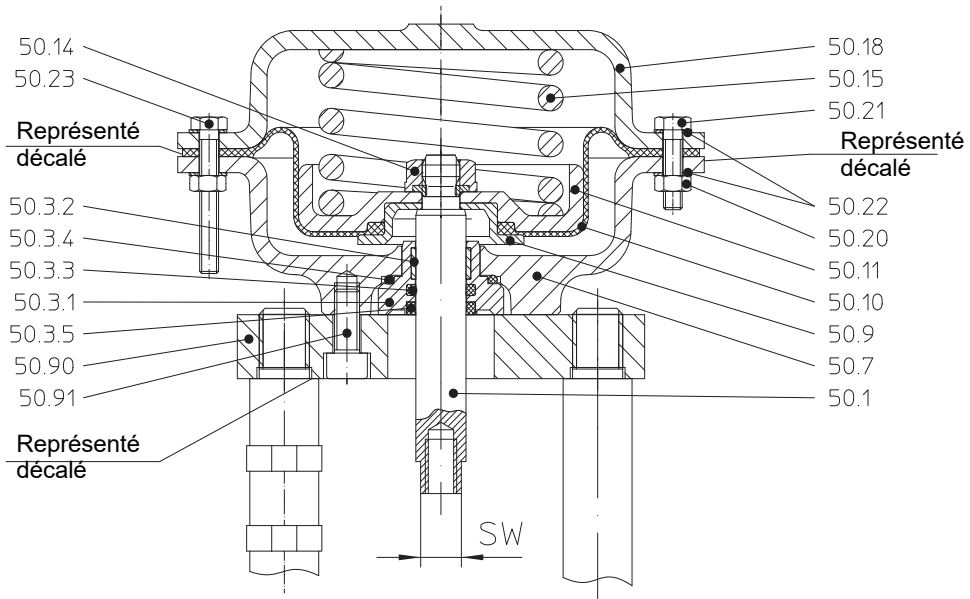


Fig. 6: Actionneur pour DN 25, 32

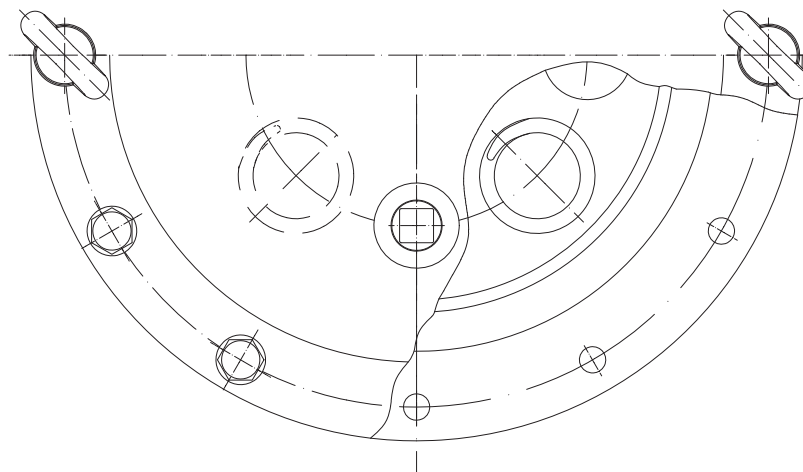
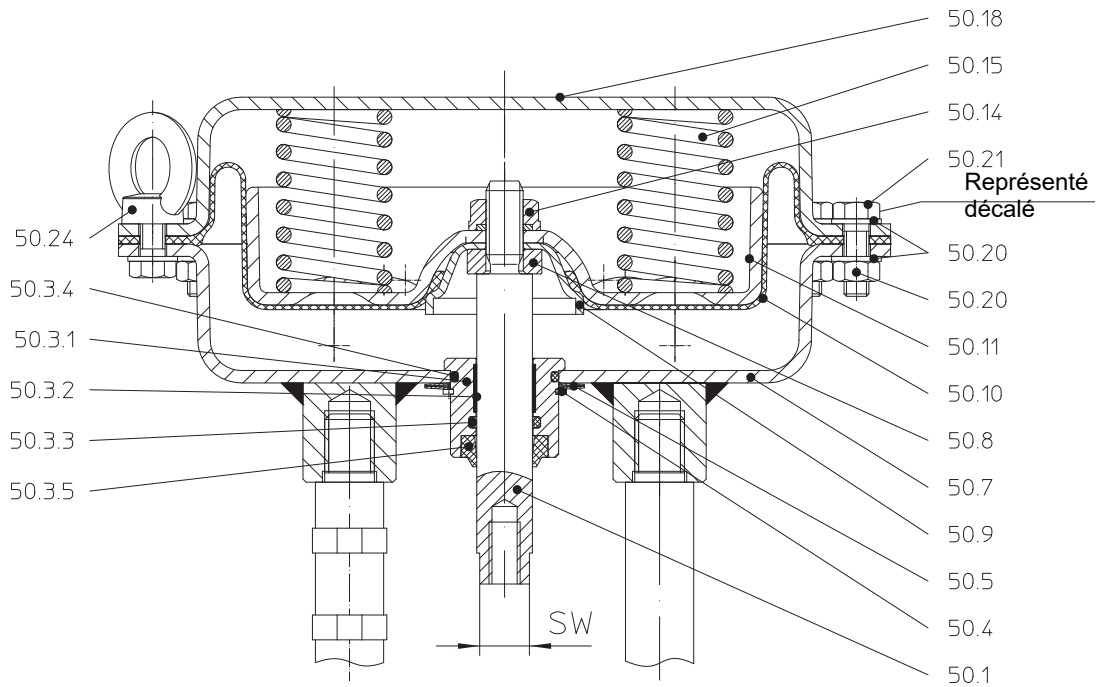


Fig. 7: Actionneur pour DN 40, 50

7.4 Remplacement de la garniture d'étanchéité de tige d'actionneur



ATTENTION !

Observer les points 10.0 et 11.0 avant de démonter le robinet à soupape.

- Dépose de l'actionneur. (voir point 10.1).

DN 25:

- Dévisser les vis à tête cylindrique (pos. 50.91).
- Retirer l'embase (pos. 50.90).
- Extraire le guidage de tige complet (pos. 50.3).
- Remplacer les joints toriques, le joint racleur et / ou la douille de guidage (pos. 50.3.2).
- Assemblage en sens inverse.
(couples de serrage voir point 7.7).

DN 40. 50:

- Démonter l'actionneur (voir point 10.2).
- Retirer les bagues de sécurité (pos. 50.4) et les rondelles ressort (pos. 50.5).
- Extraire le guidage de tige (pos. 50.3.1).
- Remplacer les joints toriques (pos. 50.3.3 et 50.3.4), le joint racleur (pos. 50.3.5) et / ou la douille de guidage (pos. 50.3.2).
- Assemblage en sens inverse. (couples de serrage voir point 7.7).

- Reprise de l'actionneur voir point 7.5.

7.5 Assemblage du robinet et de l'actionneur

Dévisser le contre-écrou (pos. 21) de la tige (pos. 5) et le faire glisser par le bas.

- Poser la paire de rondelles de sécurité (pos. 54) et l'indicateur de course (pos. 55) sur le contre-écrou.
- Alimenter l'actionneur avec 6 bars de pression de commande.
- Poser l'actionneur sur le robinet.
- Le fixer à l'aide des écrous (pos. 52).
- Visser la tige de robinet (pos. 5) dans la tige d'actionneur (pos. 50.1).
- Réduire la pression de commande à la valeur mini. de la plage de signal.

DN 25 = 2,5 bar

DN 32 = 2,4 bar

DN 40 = 2,4 bar

DN 50 = 2,4 bar

- Remonter la tige de robinet (pos. 5) jusqu'en butée en la vissant.



ATTENTION !

- La tige d'actionneur (pos. 50.1) ne doit pas être tirée vers le bas.

- Serrer avec le contre-écrou (pos. 21). (couples de serrage voir point 7.7).

7.6 Équipement ultérieur avec levier manuel

L'équipement ultérieur avec un levier manuel est possible à tout moment.

- La goupille cylindrique bloquée (pos. 58) est montée au-dessus de la sortie du robinet. Elle est comprise dans le kit de livraison.
- Repousser la tête de fourche du levier (pos. 56) par-dessus la goupille cylindrique (pos. 58) et sous l'indicateur de course (pos. 55).

7.7 Couples de serrage

7.7.1 Couples de serrage des écrous hexagonaux

(Pos. 11)

M 10 = 15-30 Nm

M 12 = 35-50 Nm

(Pos. 21)

M 12 = 50 Nm

7.7.2 Couples de serrage des écrous à embase

(Pos. 50.14)

M 12 = 50 Nm

7.7.3 Couples de serrage des vis à six pans

(Pos. 50.21)

M 6 = 7 Nm

M 8 = 5 Nm

8.0 Causes des pannes et remèdes

En cas de perturbations au niveau du fonctionnement ou de la tenue en service, vérifier si les travaux de montage et de réglage ont été accomplis et terminés conformément à ces instructions de service.



ATTENTION !

Respecter absolument les consignes de sécurité lors de la recherche de la cause des pannes.

Si le tableau suivant „**9.0 Table pour la recherche des pannes**“ ne suffisait pas pour remédier aux pannes, contacter le fournisseur / fabricant.

9.0 Table pour la recherche des pannes



ATTENTION !

- **observer les points 10.0 et 11.0 avant tout travail de montage et de réparation !**
- **observer le point 6.0 avant la remise en service !**

Panne	Causes possibles	Remède
Pas d'écoulement	Robinet fermé	Ouvrir le robinet (à l'aide de l'actionneur)
	Les recouvrements de bride n'ont pas été enlevés	Enlever les recouvrements de bride
Faible écoulement	le Robinet n'est pas suffisamment ouvert	Ouvrir le robinet (à l'aide de l'actionneur)
	Obstruction du réseau de conduites	Vérifier le réseau de conduites
La tige de soupape ne bouge que par à-coups	Garniture presse-étoupe trop serrée (pour les robinets à soupape à garniture en graphite)	Desserrer légèrement le boulonnage (pos. 29); l'étanchéité doit cependant être assurée.
Non-étanche au niveau de la tige	Jeu de garnitures d'étanchéité à forme toit abîmé ou usé	Remplacer le jeu de garnitures d'étanchéité (pos. 12); voir point 7.1.1
	Pour la version avec garniture presse-étoupe, le boulonnage (pos. 29) ne sont pas assez serrés	Resserrer le boulonnage (pos. 29); remettre éventuellement du bourrage.
Taux de fuite trop élevé lorsque le robinet à soupape est fermé	Les surfaces d'étanchéité sur le clapet sont érodées ou usées	Remplacer le clapet; voir point 7.2
	L'arête d'étanchéité du siège est abîmée ou usée	Rectifier le siège
	Encrassement du siège et/ou du clapet	Nettoyer les pièces internes du robinet à soupape
	L'actionneur pneumatique n'est pas complètement aéré. L'effet de ressort n'est pas complètement efficace.	Aérer/ventiler à fond la chambre à air de l'actionneur
	Actionneur trop faible	Utiliser un actionneur plus puissant
L'actionneur ne se déplace pas	Pas d'arrivée d'air comprimé du réseau de pression de commande	Déterminer les causes et y remédier
	Branchement incorrect de l'actionneur	Contrôler le mode opératoire de l'actionneur et brancher ce dernier au réseau de pression de commande conformément au mode
	Membrane déroulante défectueuse	Remplacer la membrane déroulante et les ressorts
Puissance de commande insuffisante	Garniture d'étanchéité de tige non étanche	Remplacer la garniture d'étanchéité de tige
	Évent obstrué, l'air ne peut pas s'échapper de l'actionneur.	Le bouchon vissé doit être dévissé
	L'actionneur ne se purge pas complètement	Contrôler l'ajustage de l'obturateur

10.0 Démontage du robinet ou bien de la tête de robinet



ATTENTION !

Observer tout particulièrement les points ci-dessous:

- Tuyauteries dépressurisées.
- Fluide refroidi.
- Installation purgée.
- Pour les fluides corrosifs, combustibles, agressifs ou toxiques ventiler le système de conduites.

10.1 Dépose de l'actionneur du robinet

Amener l'actionneur en position de course supérieure par admission de la pression de commande.

- Desserrer les contre-écrous (pos. 21).
- Dévisser la tige de robinet (pos. 5) de la tige de l'actionneur (pos. 50.1) et l'extraire.
- Dévisser les écrous de fixation (pos. 52).
- Retirer l'actionneur du robinet.

10.2 Dépose de l'actionneur

- Ramener la pression de commande à „0“ et débrancher l'alimentation d'air comprimé.
- Dévisser les vis (pos. 50.21) de l'actionneur et retirer le couvercle (pos. 50.18).



ATTENTION !

- Dévisser les vis plus longues en dernier de manière uniforme afin de diminuer la prétension des ressorts.
- Respecter l'ordre prescrit pour éviter tout **risque de blessure**.

11.0 Prestations de garantie

L'étendue et la période de garantie sont indiquées dans l'édition des "Conditions générales de la Société Albert Richter GmbH & Co. KG" en vigueur au moment de la livraison ou - si elles diffèrent - dans le contrat d'achat lui-même.

Nous garantissons une absence de défaut correspondant à l'état actuel de la technique et à l'utilisation prévue et confirmée.

Aucune prétention de garantie ne peut être revendiquée pour tout dommage causé par un maniement incompetent ou le non respect des instructions de montage et de service, des fiches du catalogue et des ouvrages relatifs aux règles de l'art.

De même, les dommages survenant pendant la marche, dans des conditions de service différentes de celles contenues par la fiche technique ou autres conventions, ne sont pas couverts par la garantie.

Nous éliminons les réclamations justifiées en réparant ou en faisant réparer par une entreprise spécialisée.

Toute prétention dépassant la garantie est exclue. Il n'existe aucune prétention à une livraison de rechange.

Les travaux d'entretien, le montage de pièces externes, les modifications de construction ainsi que l'usure naturelle sont exclus de la garantie.

Faites part *directement* et sans délai des dégâts éventuels dus au transport à votre centre de messageries, ferroviaire ou routier, sous peine de perdre les prétentions de remplacement envers ces sociétés.



Technique d'avenir.

ROBINETS ALLEMANDS DE QUALITÉ

ARI-Armaturen Albert Richter GmbH & Co. KG, D-33750 Schloß Holte-Stukenbrock

Téléphone (+49 5207) 994-0, Télécopieur (+49 5207) 994-158 et 159

Internet: <http://www.ari-armaturen.com>, E-mail: info.vertrieb@ari-armaturen.com